



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10188128 A**(43) Date of publication of application: **21 . 07 . 98**

(51) Int. Cl

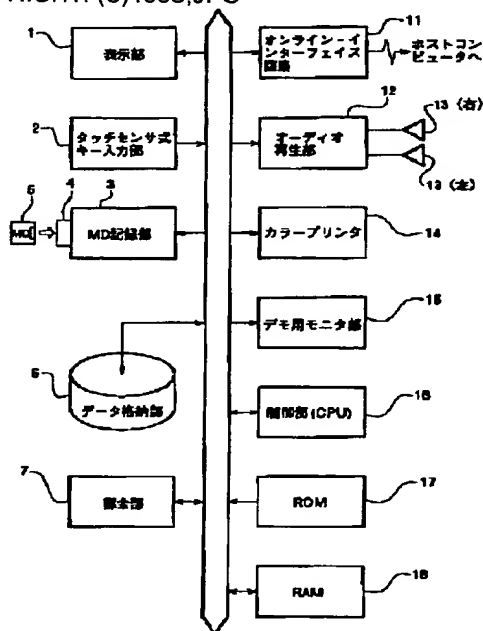
G07F 17/00(21) Application number: **08350783**(22) Date of filing: **27 . 12 . 96**(71) Applicant: **YUNIBUAASARU TECHNOL:KK**(72) Inventor: **IKEDA KIYOSHI
UCHIDA KAZUJI****(54) AUTOMATIC MUSIC VENDING MACHINE**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select only a piece of favorite music at that site and to purchase it by reading the music data of selected piece out of a data storage part, digitally recording them on a recording medium and collecting the price of purchase.

SOLUTION: This machine is provided with a data storage part 6 composed of a mass memory storing a piece of music to be vended and its related information. When the button of a target singer's name is pressed, a control part 16 accesses the data storage part 6 and displays all the names of recorded pieces of music of the selected singer on a display part 1. A person desiring purchase successively selects the piece of music to be purchased and after all the pieces of music desired to be purchased are selected, a display picture is changed to a charging picture to call the input of price. When the price of purchase is completely collected, the control part 16 successively transfers the music data of selected pieces desired to be purchased to an MD recording part 3 and starts recording the music data on a set MD 5. At the same time, the musical score, lyrics and other related information of purchased piece of music are printed out of a color printer 14.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-188128

(43)公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 7 F 17/00

識別記号

F I

G 0 7 F 17/00

B

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-350783

(22)出願日 平成 8 年(1996)12月27日

(71)出願人 597001279

株式会社ユニヴァーサル・テクノロジーズ
東京都渋谷区猿楽町3番7号

(72)発明者 池田 清

東京都渋谷区猿楽町3番7号 株式会社ユ
ナイテッド・テクノロジーズ内

(72)発明者 内田 一二

東京都渋谷区猿楽町3番7号 株式会社ユ
ナイテッド・テクノロジーズ内

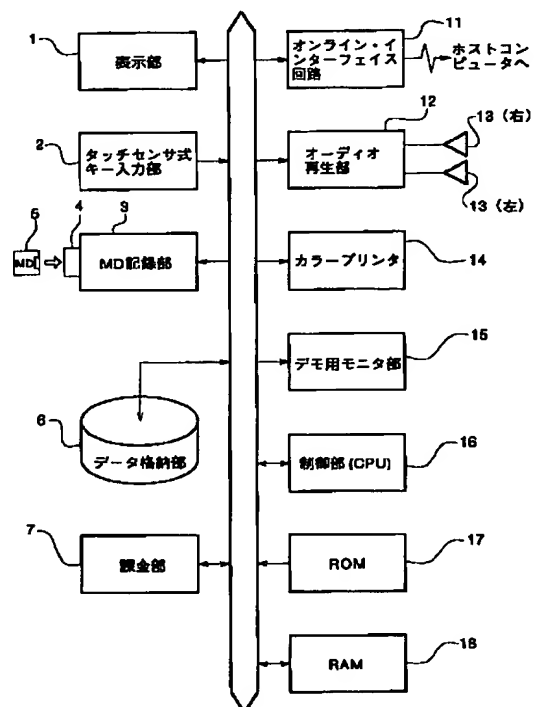
(74)代理人 弁理士 橋 哲男

(54)【発明の名称】 音楽自動販売機

(57)【要約】

【課題】 沢山用意された曲の中から自分の好きな曲だけをその場で選択し、MDなどの記録媒体にデジタルレコーディングして購入でき、さらに、データ格納部に格納されている曲とその関連情報をオンラインによって更新でき、常に最新の曲とその関連情報を提供することのできる音楽自動販売機を提供する。

【解決手段】 多数の曲とその関連情報を格納したデータ格納部6と、所定の案内情報を画面上に表示する表示部1と、表示部の表示内容を見ながら購入する曲を選択する入力手段2と、該選択された曲の音楽データをデータ格納部から読み出すデータ読み出し手段16と、該読み出された音楽データを記録媒体5にデジタルレコーディングするデータ書き込み手段3と、購入代金を徴収する課金手段5と、ホストコンピュータと結ぶオンライン・インターフェース回路11から構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 多数の曲とその関連情報を格納したデータ格納部と、
所定の案内情報を画面上に表示する表示部と、
表示部の表示内容を見ながら購入する曲を選択する入力手段と、
該選択された曲の音楽データをデータ格納部から読み出すデータ読み出し手段と、
該読み出された音楽データを記録媒体にデジタルレコーディングするデータ書き込み手段と、
購入代金を徴収する課金手段とを備えたことを特徴とする音楽自動販売機。

【請求項2】 オンライン・インターフェース回路を付設し、データ格納部に格納する曲とその関連情報をホストコンピュータからオンラインで直接受信して書き換えることを特徴とする請求項1記載の音楽自動販売機。

【請求項3】 前記記録媒体がMDであることを特徴とする請求項1または2記載の音楽自動販売機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は音楽自動販売機、より詳しくは、好きな歌手の歌や好きな曲を自由に選択してその場でMD（ミニディスク）などの記録媒体にデジタルレコーディングして購入するようにした音楽自動販売機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の音楽は、製造販売会社やアーティストが収録曲を編集し、これをCDやカセットテープなどの媒体にレコーディングしてパッケージングメディアとして提供するのが一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したパッケージングメディアの場合、購入者の好きな曲だけが入っているとは限らず、好きな曲を聴くためには他の曲も一緒に入ったCDやカセットテープを買わざるを得なかった。

【0004】本発明は、上記のような問題を解決するためになされたもので、沢山用意された曲の中から自分の好きな曲だけをその場で選択し、MDなどの記録媒体にデジタルレコーディングして購入することのできる音楽自動販売機を提供することを目的とする。

【0005】さらに、データ格納部に格納されている曲とその関連情報をオンラインによって更新でき、常に最新の曲とその関連情報を提供することのできる音楽自動販売機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、請求項1記載の音楽自動販売機は、多数の曲とその関連情報を格納したデータ格納部と、所定の案内情報を画面上に表示する表示部と、表示部の表示内容を見なが

ら購入する曲を選択する入力手段と、選択された曲の音楽データをデータ格納部から読み出すデータ読み出し手段と、該読み出された音楽データを記録媒体にデジタルレコーディングするデータ書き込み手段と、購入代金を徴収する課金手段とを備えたことを特徴とする。このような構成とした場合、沢山用意された曲の中から自分の好きな曲だけをその場で選択し、記録媒体にデジタルレコーディングして購入することができる。

【0007】また、請求項2記載の音楽自動販売機は、前記請求項1記載の音楽自動販売機において、オンライン・インターフェース回路を付設し、データ格納部に格納する曲とその関連情報をホストコンピュータからオンラインで直接受信して書き換えることを特徴とする。このような構成とした場合、曲とその関連情報をホストコンピュータからオンラインによって直接更新することができ、常に最新の曲とその関連情報を提供することができる。

【0008】さらに、請求項3記載の音楽自動販売機は、前記請求項1また2記載の音楽自動販売機において、前記記録媒体がMDであることを特徴とする。このような構成とした場合、MDは小型軽量であるため、取り扱いが簡単となる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1および図2は本発明に係る音楽自動販売機の一実施形態を示すもので、図1は電気回路のブロック図、図2は装置の外観正面図である。図において、1は曲名、歌手名、購入の操作手順など、購入に必要な情報を逐次文字やアイコン、画像などによって表示するCRTやLCD（液晶表示器）などからなる表示部、2は表示部の画面の前面に配置された透明電極からなるタッチセンサ式のキー入力部、3はMD挿入口4から挿入されたMD5に購入曲の音楽データをデジタルデータによってレコーディングする音楽情報記録部、6は販売する曲とその関連情報を格納した大容量のメモリからなるデータ格納部である。

【0010】7は曲の購入代金を徴収する課金部、8は紙幣投入口、9はコイン投入口、10は釣り銭返却口、11はホストコンピュータ（図示せず）とオンラインで結んで最新の曲とその関連情報を取り込むためのオンライン・インターフェース回路、12は曲の試聴や案内音声などを再生するためのオーディオ再生部、13はスピーカ、14は購入した曲の楽譜や歌詞などを印刷して打ち出すカラープリンタ、15は音楽自動販売の広告映像や収録曲のプロモーションビデオなどを放映するデモ用モニタ部、16はシステム全体の動作を制御するCPUからなる制御部、17はシステムの制御用プログラムを格納したROM、18は作業用のRAMである。なお、これらすべての構成要素および部材は、図2に示したように、音楽自動販売機19の筐体に一体に組み込まれて

いる。

【0011】次に、上記音楽自動販売機の動作を、図3のフローチャートおよび図4の表示画面例を参照して説明する。まず、初期状態においては、表示部1には図4に示すような画面が表示されている。そこで、購入希望者は、この初期画面を見て、自分の望む方のボタンアイコン（以下、単に「ボタン」と略称）を押す（図3のステップS1、S2）。いま、例えば、購入希望者が歌手別ボタンを押したものとすると、このボタン操作は画面の前面に張りつけられた透明なタッチセンサ式キー入力部によって検出され、制御部16に送られる。制御部16は、この検知信号を受けて、図5に例示するような歌手別案内画面を表示部1に切り換え表示する（ステップS3）。

【0012】次いで、購入希望者は、図5の歌手選択画面に従って購入希望する歌手の頭文字、例えば「あ」ボタンを押す。「あ」ボタンを押すと、制御部16はデータ格納部6にアクセスし、「あ」で始まる歌手名をすべて読み出し、図6に示すように、「あ」で始まる歌手名を表示部1に表示する（ステップS4）。そこで、購入希望者は、この図6の歌手名選択画面を見て自分の購入希望する歌手名のボタンを押す。

【0013】目的とする歌手名のボタンが押されると、制御部16はデータ格納部6にアクセスし、選択された歌手についての収録曲名をすべて読み出し、図7に示すように、当該選択した歌手のすべての収録曲名を表示部1に表示する（ステップS5）。

【0014】一方、前述のステップS2において、初期画面（図4）中の「あいいうえお順」ボタンを押した場合には、制御部16は図8に例示するような曲名頭文字選択画面を表示部1に表示する（ステップS6）。そして、この画面を見て購入希望する曲の頭文字、例えば「か」ボタンを押すと、制御部16はデータ格納部6にアクセスし、「か」で始まる収録曲名をすべて読み出し、図9に示すように、「か」で始まるすべての収録曲名を表示部1に表示する（ステップS7）。

【0015】上記のようにして、表示部1に曲名が表示されると、購入希望者は次のようにして購入する曲を順次選択する。なお、以下の例では、表示部1に図7に示す歌手別の曲名選択画面が示されている場合を例に採って説明する。

【0016】図7の曲名選択画面において、31は選択した歌手についての全曲名が表示される曲名ウィンドウ、32は曲名がウィンドウ31内の曲名を上下にスクロールするためのスクロールボタンである。33は選択済みの曲名を表示する選択済み曲名ウィンドウ、34は購入希望曲を選択するための「SELECT」（セレクト）ボタン、35は次の画面に進むための「OK」ボタン、36は選択した購入希望曲を取り消すための「取消」ボタン、37は前の画面に戻るための「END」

（エンド）ボタン、38は現在の選択曲数とその金額を表示する金額表示部である。

【0017】さて、図7の曲名選択画面において購入希望曲を選択するには、次のように操作する。すなわち、まず、左側の曲名ウィンドウ31の中から購入を希望する曲名をタッチした後、「SELECT」ボタン34を押す。これにより、当該選択曲が右側の選択済み曲名ウィンドウ33に表示される（ステップS8）。もし、購入希望曲が曲名ウィンドウ31に見当たらない場合には、スクロールボタン32で曲名ウィンドウ31内の曲名をスクロールしていきながら購入希望曲を探し、順次選択していく。このようにして、すべての購入希望曲を選択する。

【0018】なお、この曲名選択時において、左側の曲名ウィンドウ31中の曲名をタッチすると、当該曲の音楽データがデータ格納部6から読み出され、例えば20秒程度その曲の頭部分がオーディオ再生部12で再生され、スピーカ13から鳴らされる。これによって、購入しようとしている曲の中身を実際に確認することができる。

【0019】また、購入希望曲を取り消す場合は、右側の選択済み曲名ウィンドウ33中表示された選択済み曲の中から取り消しを希望する曲名をタッチした後、「取消」ボタン36を押す。これにより、当該タッチした曲が取り消される。このようにして、選択された曲数とその時の購入金額が画面下の金額表示部38に表示される。

【0020】上記のようにしてすべての購入希望曲を選択した後（ステップS9）、「OK」ボタンを押すと、表示画面は図10の課金画面に変わり（ステップS10）、左側のウィンドウ41に選択した購入希望曲名が表示されるとともに、右側の金額欄42に合計金額「¥1200」が表示され、さらに、この金額欄の下側に「お金を入れて下さい。¥1200」が点滅（ブリンク）表示され、購入希望者に代金の投入を促す。

【0021】紙幣投入口8またはコイン投入口9からお金を投入すると、課金部7で請求金額と投入金額の精算処理が行われ、お釣りが必要な場合には釣り銭返却口10から釣り銭が返却される。このようにして購入代金の徴収が終了したら、「OK」ボタン35を押す。これにより、表示画面は図11のMD挿入案内画面に変わり（ステップS11）、画面上の各質問や指示に答えながらレコーディングの準備処理を進めていく。なお、図11の画面中の各質問は、対応する「OK」ボタンが押されるまでは点滅を継続する。

【0022】図11の画面において、まず最初の「MDはレコーディング可能ですか？」の質問に対して、所持しているMDが録再用であって録音可能な場合には、購入希望者は「OK」ボタン42を押す。これにより、「MDはレコーディング可能ですか？」の質問が消え

る。次に、「MDを入れて下さい!」の指示に対してMD5をMD挿入口4に挿入した後、「OK」ボタンを押す。これにより、「MDを入れて下さい!」の指示が消える。また、選択した全曲の「レコーディングに必要な記録TIME」が時間欄44に例えば「15:30」のように表示されるとともに、「不足した場合にはレコーディングされません!」と、MDの記録容量不足に対する注意を促す。「OK」ボタン45が押されると、表示画面は図12のレコーディング開始画面に変わる(ステップS12)。

【0023】そして、図12のレコーディング開始画面の「START」ボタン46を押すと、制御部16は選択された購入希望曲の音楽データをMD記録部3に順次転送し、セットされているMD5に音楽データのレコーディングを開始する。図12の表示画面において、47は選択した購入希望曲のリストアップウィンドウ、48、49はレコーディング中の曲の音を試聴のために鳴らすか否かの「ON」「OFF」ボタンである。「ON」ボタンが押された場合には、録音中の曲がオーディオ再生部12を通じて左右のスピーカ13から鳴らされる。また、レコーディング中は「RECORDING中!!」の文字が点滅表示される。なお、中央の大きなウィンドウ50には、レコーディング中の歌手の写真やプロフィールなど、関連情報がビデオ表示される。さらに、これと同時に、カラープリンタ14からは、購入した曲の楽譜や歌詞、その他の関連情報がプリントアウトされる(ステップS13)。

【0024】前記選択した購入希望曲全曲のレコーディングが終了すると、画面は図13の終了画面に切り換わるとともに(ステップS14)、MD挿入口4からレコーディングの終わったMD5がイジェクトされる。このレコーディング済みのMD5を取り出すと(ステップS15)、表示画面は再び図4の初期画面に戻り(ステップS1)、すべてのレコーディング処理が終了する。このようにして、曲の購入希望者は、表示画面に表示された案内に従ってボタンを押していくことにより、自分の好きな曲のみをMDにレコーディングすることができる。

【0025】上記音楽自動販売機19において購入できる曲は、データ格納部6に格納されている曲である。一方、上記音楽自動販売機19は、全国的あるいは広い地域にわたって設置されるものである。したがって、データ格納部6に格納されている曲を入れ替えたり、あるいは新曲を追加格納するには、多大の時間と費用と労力を必要とする。

【0026】そこで、本発明の音楽自動販売機19は、このような不便をなくすために、オンライン・インターフェース回路11を内蔵し、このオンライン・インターフェース回路11によって、電話回線などを通じてホストコンピュータとオンラインで結び、データ格納部6に

格納されている曲とその関連情報をホストコンピュータから直接書き換えることができるように構成した。このように構成することにより、常に最新の曲と音楽情報を提供することができる。

【0027】また、デモ用モニタ部15には、ビデオCDやビデオテープなどによって音楽販売の広告映像や収録曲のプロモーションビデオなどが放映される。オーディオ再生部12は、曲の購入操作が行われていない場合には、このデモ用モニタ部15の音声を再生し、スピーカ13から鳴らす。購入希望者が購入操作を開始すると、オーディオ再生部12は、制御部16の制御の下に、購入のための案内音声や前述した購入希望曲の頭部分のモニタ再生などを行なう。

【0028】なお、上記実施形態の場合、入力手段としてタッチセンサ式キー入力部2を用いたが、タッチセンサ以外の例えばキーボードなど、他の入力手段を用いてもよいものである。また、記録媒体としてMDを用いた場合を例に採ったが、記録媒体としては音楽データをデジタル形式で記録可能な記録媒体であればよい。また、MD以外の記録媒体を用いる場合には、MD記録部3に代えて、それぞれの記録媒体に対応したデータ記録装置を用いる必要がある。また、種々の記憶媒体にレコーディングできるように、それぞれの媒体に対応した記録装置を複数内蔵させてもよいものである。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の音楽自動販売機によれば、多数の曲とその関連情報を格納したデータ格納部と、所定の案内情報を画面上に表示する表示部と、表示部の表示内容を見ながら購入する曲を選択する入力手段と、該選択された曲の音楽データをデータ格納部から読み出すデータ読み出し手段と、該読み出された音楽データを記録媒体にデジタルレコーディングするデータ書き込み手段と、購入代金を徴収する課金手段とを備えることにより構成したので、汎用意された曲の中から自分の好きな曲だけをその場で選択し、記録媒体にデジタルレコーディングして購入することができる。このため、無駄な曲がなくなり、1曲当たりのコストを低減することができる。

【0030】また、請求項2記載の音楽自動販売機によれば、前記請求項1記載の音楽自動販売機において、オンライン・インターフェース回路を付設し、データ格納部に格納する曲とその関連情報をホストコンピュータからオンラインで直接受信して書き換えるようにしたので、前記請求項1記載の発明の効果に加え、曲とその関連情報をホストコンピュータからオンラインによって直接更新することができ、常に最新の曲とその関連情報を提供することができる。

【0031】さらに、請求項3記載の音楽自動販売機によれば、前記請求項1または2記載の音楽自動販売機において、記録媒体として小型軽量なMDを用いたので、

前記請求項1または2記載の発明の効果に加え、取り扱いが簡単となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態のブロック図である。

【図2】前記実施形態の正面外観図である。

【図3】前記実施形態の動作のフローチャートである。

【図4】初期画面の例を示す図である。

【図5】歌手別案内画面の例を示す図である。

【図6】歌手名選択画面の例を示す図である。

【図7】曲名選択画面の例を示す図である。

【図8】曲名頭文字選択画面の例を示す図である。

【図9】「か」で始まる曲名画面の例を示す図である。

【図10】課金画面の例を示す図である。

【図11】MD挿入案内画面の例を示す図である。

【図12】レコーディング開始画面の例を示す図である。

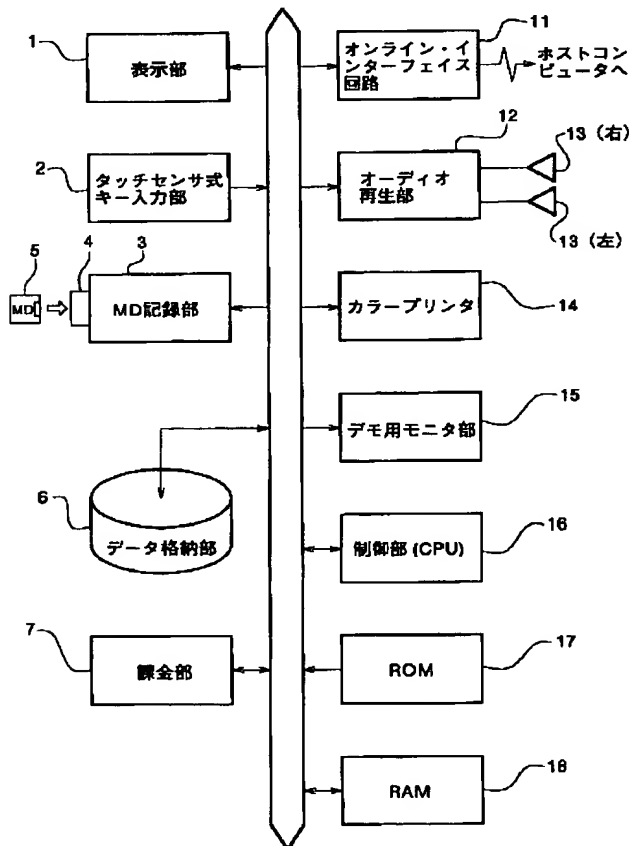
【図13】レコーディング終了画面の例を示す図である。

【符号の説明】

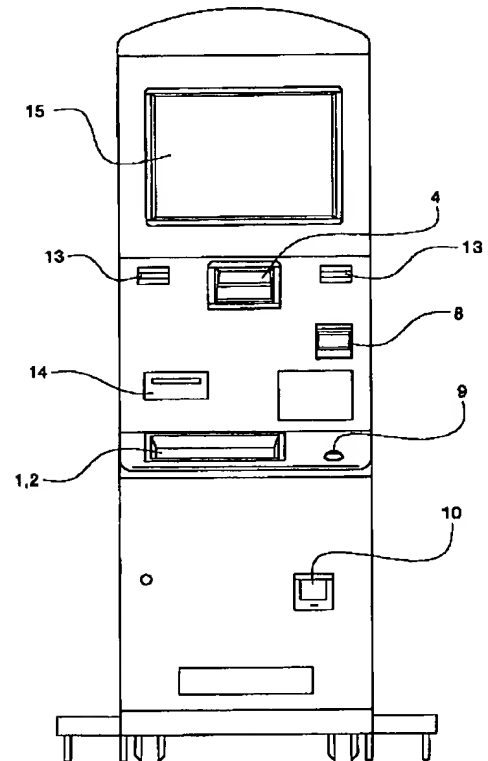
- * 1 表示部
- 2 タッチセンサ式キー入力部
- 3 MD記録部
- 4 MD投入口
- 5 MD (ミニディスク)
- 6 データ格納部
- 7 課金部
- 8 紙幣投入口
- 9 コイン投入口
- 10 釣り銭返却口
- 11 オンライン・インターフェース回路
- 12 オーディオ再生部
- 13 スピーカ
- 14 カラープリンタ
- 15 デモ用モニタ部
- 16 制御部 (CPU)
- 17 ROM
- 18 RAM
- * 19 音楽自動販売機

20

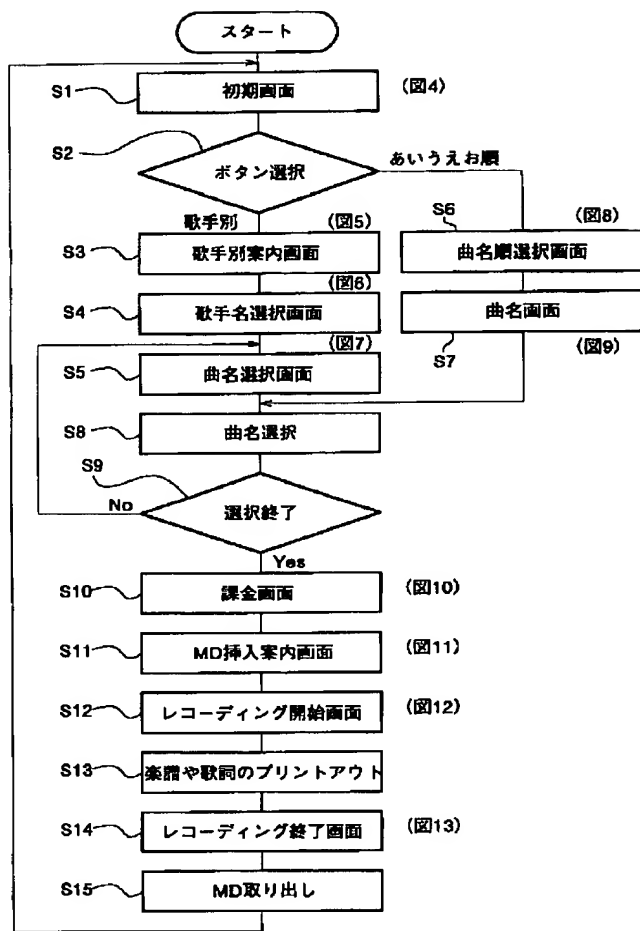
【図1】



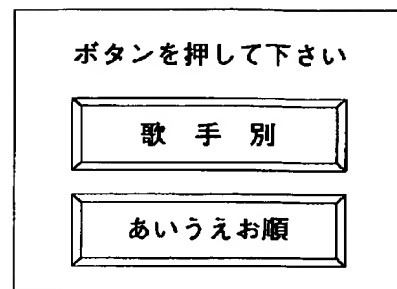
【図2】



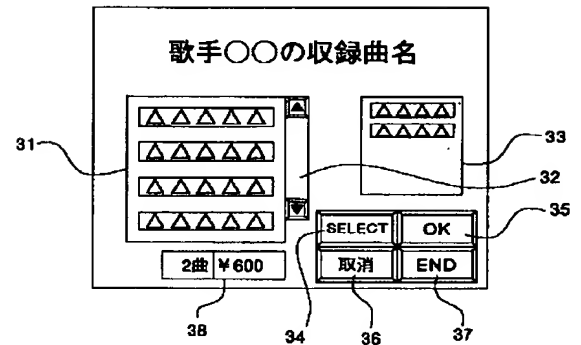
【図3】



【図4】

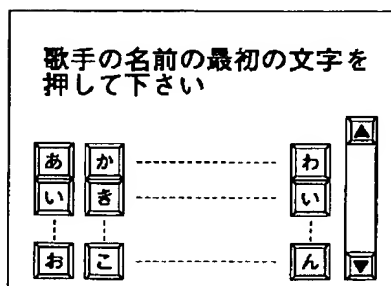


【図7】

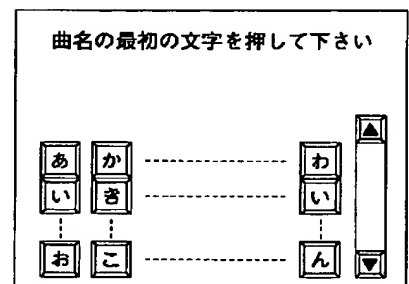
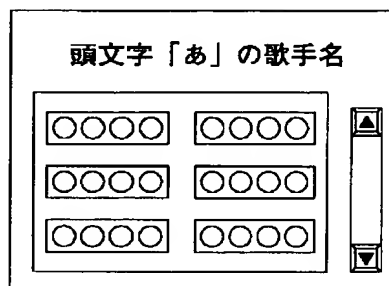


【図8】

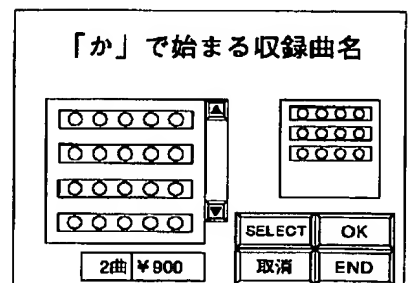
【図5】



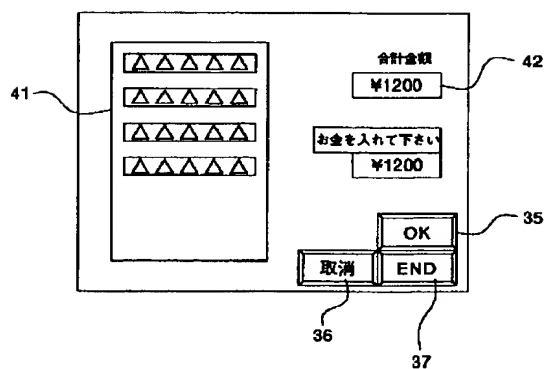
【図6】



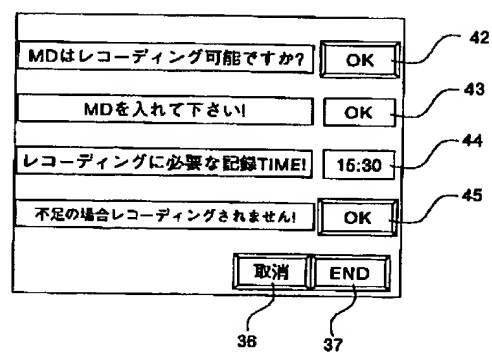
【図9】



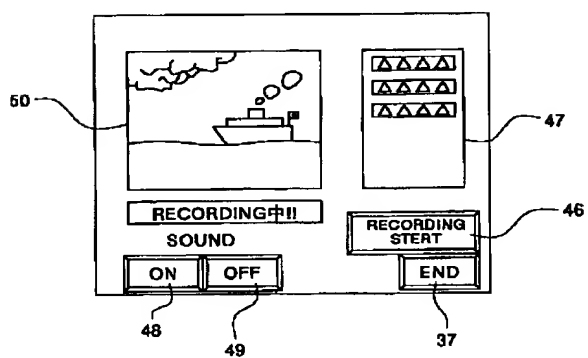
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

